

Einschreiben

Europäisches Patentamt
Erhardtstr. 27

80331 München

Zur Post am
mailed on

11. 8. 04

Koenig & Bauer AG
Postfach 60 60
D-97010 Würzburg
Friedrich-Koenig-Str. 4
D-97080 Würzburg
Tel: 0931 909-0
Fax: 0931 909-4101
E-Mail: kba-wuerzburg@kba-print.de
Internet: www.kba-print.de

Unsere Zeichen: W1.1938PCT/W-KL/04.2109/je

Datum: 10.08.2004
Unsere Zeichen: W1.1938PCT
Tel: 0931 909- 61 30
Fax: 0931 909- 47 89
Ihr Schreiben vom: 05.08.2004
Ihre Zeichen: PCT/DE03/00270

Internationale Patentanmeldung PCT/DE03/00270
Anmelder: Koenig & Bauer Aktiengesellschaft et al.

AUF DEN BESCHEID VOM 05.08.2004

1. Es werden eingereicht

1.1. Ansprüche

(Austauschseite 11 und 13, Fassung 2004.08.10)

1.1.1. Neuer Anspruch 1

Der neue Anspruch 1 ist aus Merkmalen der
ursprünglichen Ansprüche 1 bis 3 gebildet.

1.1.2. Neuer Anspruch 2

Der neue Anspruch 2 ist aus Merkmalen des
ursprünglichen Anspruchs 2 gebildet.

1.1.3. Neuer Anspruch 3

Der neue Anspruch 3 ist aus Merkmalen des
ursprünglichen Anspruchs 3 gebildet. Sein Rückbezug
wurde geändert.

Aufsichtsrat:
Peter Reimpell, Vorsitzender
Vorstand:
Dipl.-Ing. Albrecht Bolza-Schünemann,
Vorsitzender
Dipl.-Ing. Claus Bolza-Schünemann,
stellv. Vorsitzender
Dr.-Ing. Frank Junker
Dipl.-Ing. Peter Marr
Dipl.-Betriebsw. Andreas Mößner
Dipl.-Ing. Walter Schumacher

Sitz der Gesellschaft Würzburg
Amtsgericht Würzburg
Handelsregister B 109

Postbank Nürnberg
BLZ 760 100 85, Konto-Nr. 422 850
IBAN: DE18 7601 0085 0000 4228 50
BIC: PBNKDEFF760

HypoVereinsbank AG Würzburg
BLZ 790 200 76, Konto-Nr. 1154400
IBAN: DE09 7902 0076 0001 1544 00
BIC: HYVEDEMM455

Commerzbank AG Würzburg
BLZ 790 400 47, Konto-Nr. 6820005
IBAN: DE23 7904 0047 0682 0005 00
BIC: COBADEFF

Deutsche Bank AG Würzburg
BLZ 790 700 16, Konto-Nr. 0247247
IBAN: DE51 7907 0016 0024 7247 00
BIC: DEUTDEMM790

Dresdner Bank AG Würzburg
BLZ 790 800 52, Konto-Nr. 301615800
IBAN: DE34 7908 0052 0301 6158 00
BIC: DRESDEFF790

1.1.4. Ansprüche 4 bis 25

Die Ansprüche 4 bis 25 bleiben unverändert, wobei die Ansprüche 13 und 17 jedoch in ihrem Rückbezug angepasst wurden.

1.2. Beschreibungseinleitung

(Austausch-/Zusatzseiten 1, 1a und 2, Fassung 2004.08.10)

Der Titel, der erste Absatz der Beschreibung und die Aufgabenstellung wurden angepasst.

Die D1 wurde gewürdigt.

2. Zu den Entgegenhaltungen

2.1. Zur D1 (WO 00/41887 A1)

Durch die im internationalen Recherchenbericht nicht aufgeführte D1 ist eine Vorrichtung in einem Druckwerk einer Rotationsdruckmaschine mit einem Formzylinder, einem Übertragungszyylinder und einem Gegendruckzylinder bekannt, wobei der Übertragungszyylinder und der Gegendruckzylinder zusammenwirkende Stützelemente aufweisen. Zum Ausgleich von Abwicklungsdifferenzen zwischen den die Stützelemente aufweisenden Zylindern und/oder zur Vermeidung von unzulässigem Verschleiß an den Stützelementen ist optional vorgesehen, dass eine Normalkraft, d. h. Anpresskraft, zwischen den Stützelementen einstellbar und ein Achsenabstand zwischen dem Übertragungszyylinder und dem Gegendruckzylinder veränderbar ist, wobei einer der beiden Stützelemente aufweisenden Zylinder in Exzenterbuchsen gelagert ist.

2.2. Zur D2 (WO 02/24453 A1)

Durch die im internationalen Recherchenbericht gleichfalls nicht aufgeführte D2 sind Druckeinheiten mit einem Antriebsverbund und einer Kupplung bekannt, wobei ein aus einem Formzylinder und einem Übertragungszyylinder bestehendes

Zylinderpaar einen fest gekoppelten, durch einen gemeinsamen Antriebsmotor angetriebenen Antriebsverbund bildet, wobei dieser Antriebsverbund zur Schaffung einer großen Betriebsvielfalt und Variabilität der Druckeinheit bei gleichzeitig hoher Betriebssicherheit durch Redundanz mit einem Antrieb eines mit dem Übertragungszyylinder zusammenwirkenden Satellitenzylinders über eine Kupplung wahlweise schaltbar miteinander mechanisch koppelbar ist. Basis der genannten Vielfalt in den Betriebsweisen bei gleichzeitig geringem Aufwand bildet die wahlweise Kopplung eines festen Antriebsverbundes des Zylinderpaares mit einem Gegendruckzylinder [D2, Seite 4, Absatz 2], weshalb D2 keine Anregung zur Lösung der der vorliegenden Erfindung zugrunde liegenden Aufgabe liefern konnte.

3. Neuheit und erfinderische Tätigkeit

Ausgehend von der D1 ist es die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, in einem Druckwerk die Einstellung eines Anpressdruckes zwischen einem Formzylinder und einem mit dem Formzylinder zusammenwirkenden Übertragungszyylinder unter Beibehaltung der zwischen dem Übertragungszyylinder und seinem Gegendruckzylinder erforderlichen mechanischen Stabilität zu erleichtern, damit der Formzylinder mit mindestens einer Druckform mit einer im Vergleich zu konventionellen Druckformen geringeren mechanischen Festigkeit und geringeren Temperaturbeständigkeit belegt werden kann [Beschreibung Seite 3, Absatz 1, und Seite 6].

Die Aufgabe wird durch eine Vorrichtung mit den Merkmalen des neuen Anspruchs 1 gelöst. Die Lösung ist insbesondere dadurch gekennzeichnet, dass am Formzylinder (21) ein mit dem Übertragungszyylinder (02) zusammenwirkendes Stützelement (06; 07) nicht vorhanden ist, wobei ein Achsenabstand (a2) zwischen dem Formzylinder (21) und dem Übertragungszyylinder (02) zur Einstellung eines Anpressdruckes zwischen dem Formzylinder (21) und dem Übertragungszyylinder (02) nachführbar ist.

Der Vorteil der gefundenen Lösung besteht insbesondere darin, dass eine Vorrichtung in einem Druckwerk geschaffen wurde, bei der der Formzylinder mit mindestens einer

Druckform mit einer im Vergleich zu konventionellen Druckformen geringeren mechanischen Festigkeit und geringeren Temperaturbeständigkeit belegt werden kann und bei der die mit dieser Druckform erzielbare Druckqualität verbessert wird [Beschreibung Seite 3, Absatz 1].

Da keine der ermittelten Druckschriften weder für sich noch in Kombination eine Vorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 offenbart, ist dessen Gegenstand neu im Sinne von Art. 33(2) PCT und sein Auffinden beruht auf erfinderischer Tätigkeit im Sinne von Art. 33(3) PCT.

Auf den Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 4 wurde vorstehend nicht eingegangen, da dessen Patentfähigkeit seitens der Prüfungsabteilung in dem in Bezug genommenen Bescheid bereits festgestellt wurde.

Die Einheitlichkeit der Anmeldung wird nach ihrer Nationalisierung hergestellt.

4. Interview

Sollten seitens der Prüfungsabteilung Bedenken bezüglich Klarheit und erfinderischer Tätigkeit der eingereichten Patentansprüche bestehen, wird vor Erstellung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichtes um ein

INTERVIEW

gebeten. Eine kurzfristige Terminabsprache kann unter der Telefon-Nr. 0931 / 909-61 30 erfolgen.

Koenig & Bauer Aktiengesellschaft


i.V. Erben


i.A. Jeschonneck

Anlagen

Ansprüche, Austauschseiten 11 und 13, Fassung 2004.08.10, 3fach

Beschreibung, Austausch-/Zusatzseiten 1, 1a und 2, Fassung 2004.08.10, 3fach

Beschreibung

Vorrichtungen zur Abstützung und Einstellung eines Formzylinders in einem Druckwerk einer Rotationsdruckmaschine

Die Erfindung betrifft Vorrichtungen in einem Druckwerk einer Rotationsdruckmaschine mit einem Formzylinder, einem Übertragungszyylinder und einem Gegendruckzyylinder gemäß dem Oberbegriff der Ansprüche 1 oder 4.

Durch die WO 00/41887 A1 ist eine Vorrichtung in einem Druckwerk einer Rotationsdruckmaschine mit einem Formzylinder, einem Übertragungszyylinder und einem Gegendruckzyylinder bekannt, wobei der Übertragungszyylinder und der Gegendruckzyylinder zusammenwirkende Stützelemente aufweisen. Zum Ausgleich von Abwicklungsdifferenzen zwischen den die Stützelemente aufweisenden Zylindern und/oder zur Vermeidung von unzulässigem Verschleiß an den Stützelementen ist optional vorgesehen, dass eine Normalkraft, d. h. Anpresskraft, zwischen den Stützelementen einstellbar und ein Achsenabstand zwischen dem Übertragungszyylinder und dem Gegendruckzyylinder veränderbar ist, wobei einer der beiden Stützelemente aufweisenden Zylinder in Exzenterbuchsen gelagert ist.

Durch die DE 29 26 570 C2 und die DE 195 01 243 A1 sind Zylinder einer Rotationsdruckmaschine mit sogenannten Schmitzringen bekannt, wobei sich die Schmitzringe benachbarter Zylinder gegenseitig abstützen. Schmitzringe sind als Laufringe ausgebildete Stützelemente, die auf den Zapfen von Zylindern angeordnet sind und die beiden Enden eines Zylinders abstützen, um unerwünschte Zylinderschwingungen zu reduzieren und damit trotz Kanalschlägen einen sauberen Druck zu ermöglichen, wobei die Durchmesser der Schmitzringe so bemessen sind, dass die an zusammenwirkenden, benachbarten Zylindern angebrachten Schmitzringe aufeinander abrollen. Mit einer Schmitzringanordnung wird somit auch ein definierter

1a

Achsenabstand zwischen zwei Druckwerkszylindern eines Rotationsdruckwerkes erzielt. Die Schmitzringe bewirken durch ihre Abstützung der Zylinder, die zusätzlich zu der Zylinderlagerung besteht, eine Dämpfung von Zylinderschwingungen, die während der Rotation der Zylinder von Kanälen angeregt werden, die notwendigerweise in den Zylindern zur Halterung von Aufzügen eingebracht sind.

Wie der DE 28 02 153 A1 entnehmbar ist, werden die Schmitzringe unter beträchtlichem Druck aneinander gepresst, um ein Abheben oder Durchrutschen aufeinander ablaufender Schmitzringe während des Druckvorgangs zu unterbinden.

Aus der DD-PS 113 187 ist eine Einrichtung zur Einstellung des Anpressdruckes zwischen Zylindern einer Rotationsdruckmaschine bekannt, wobei die Einrichtung für die Plattenzylinderverstellung analog zu derjenigen für die Druckzylinderverstellung aufgebaut ist.

Das Dokument DE 41 42 791 A1 betrifft eine Einrichtung zur Einstellung der Druckpressung sowie der Druckan- und Druckabstellung in Druckmaschinen, die wahlweise mit Schmitzring oder ohne Schmitzringkontakt betrieben werden können, wobei die Einrichtung während des Druckens im Schmitzringkontakt als auch ohne Schmitzringkontakt eine gemeinsame, synchrone Einstellung mehrerer Zylinder zueinander in einem Einstellvorgang ermöglicht. Insbesondere wird bei einer Änderung der Druckpressung zwischen Gummi- und Druckzylinder der Plattenzylinder zum Gummizylinder in der Weise nachgeführt, dass unabhängig vom Druckspalt zwischen Gummi- und Druckzylinder der Achsenabstand zwischen dem Plattenzylinder und dem Gummizylinder stets gleich bleibt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, Vorrichtungen in einem Druckwerk einer Rotationsdruckmaschine mit einem Formzylinder, einem Übertragungszylinder und einem Gegendruckzylinder zu schaffen.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale der Ansprüche 1 oder 4 gelöst.

Die mit der Erfindung erzielbaren Vorteile bestehen insbesondere darin, dass bei der Einstellung und Nachführung des zwischen dem Formzylinder und dem Übertragungszylinder erforderlichen Anpreßdruckes zwischen diesen Zylindern miteinander korrespondierende, den Stellweg einschränkende Stützelemente nicht zu berücksichtigen sind. Da in Druckwerken gebräuchliche Stützelemente, z. B. in Gestalt von Schmitzringen, zumeist unter Vorspannung angestellt sind, ist durch ihr Weglassen am Formzylinder für die Einstellung und Nachführung nur noch eine erheblich verringerte

Ansprüche

1. Vorrichtung in einem Druckwerk einer Rotationsdruckmaschine mit einem Formzylinder (21), einem Übertragungszyylinder (02) und einem Gegendruckzylinder (01), wobei der Übertragungszyylinder (02) und der Gegendruckzylinder (01) zusammenwirkende Stützelemente (06; 07) aufweisen, dadurch gekennzeichnet, dass am Formzylinder (21) ein mit dem Übertragungszyylinder (02) zusammenwirkendes Stützelement (06; 07) nicht vorhanden ist, wobei ein Achsenabstand (a2) zwischen dem Formzylinder (21) und dem Übertragungszyylinder (02) zur Einstellung eines Anpreßdruckes zwischen dem Formzylinder (21) und dem Übertragungszyylinder (02) nachführbar ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Formzylinder (21) in seinem Achsenabstand (a2) zum Übertragungszyylinder (02) einstellbar ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Achsenabstand (a2) auch im laufenden Druckprozess nachführbar ist.
4. Vorrichtung in einem Druckwerk einer Rotationsdruckmaschine mit einem Formzylinder (21), einem Übertragungszyylinder (02) und einem Gegendruckzylinder (01), wobei der Formzylinder (21) eine wasserlose Druckform (26 bis 29) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass der Anpreßdruck zwischen dem Formzylinder (21) und dem Übertragungszyylinder (02) an eine Eigenschaft der wasserlosen Druckform (26 bis 29) anpassbar ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Eigenschaft die Druckbeanspruchbarkeit der Druckform (26 bis 29) ist.

13. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Nachführbarkeit des Achsenabstandes (a2) darin besteht, dass der Achsenabstand (a2) bei unterschiedlichem Anpreßdruck unterschiedliche Werte aufweist.
14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Formzylinder (21) mindestens eine mit Silikon beschichtete Druckform (26 bis 29) aufweist.
15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Formzylinder (21) mindestens eine wasserlose Flachdruckform (26 bis 29) aufweist.
16. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckform (26 bis 29) eine auf eine Mantelfläche (23) des Formzylinders (21) aufbringbare Druckplatte ist.
17. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass zur Einstellung des Formzylinders (21) gegen den Übertragungszyylinder (02) eine Rotationsachse (22) des Formzylinders (21) zumindest mit einem Exzenterlager (18; 19), einer Hebeleinrichtung oder einem Linearantrieb in Wirkverbindung steht.
18. Vorrichtung nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, dass das Exzenterlager (18; 19) eine Exzenterbuchse (18; 19) ist.
19. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Stützelement (07) des Übertragungszylanders (02) und das Stützelement (06) des Gegendruckzylanders (01) aufeinander abrollbar angeordnet sind.

Translation of the pertinent portions of a response by KBA,
dtd. 08/10/2004

RESPONSIVE TO THE NOTIFICATION OF 08/05/2004

1. The following are being filed:

1.1 Claims
(Replacement pages 11 and 13, version of
08/10/2004)

1.1.1 New claim 1

New claim 1 is formed from the characteristics
of original claims 1 and 3.

1.1.2 New claim 2

New claim 2 is formed from the characteristics
of original claim 2.

1.1.3 New claim 3

New claim 3 is formed from the characteristics
of original claim 3. Its dependency was changed.

1.1.4 Claims 4 to 25

Claims 4 to 25 remain unchanged, however, the
dependencies of claims 13 and 17 were amended.

1.2 Preamble of the Specification
(Replacement/added pages 1, 1a and 2, version of
08/10/2004)

The title, the first paragraph of the specification and
the object section have been amended.

D1 was acknowledged.

2. Re.: The Cited References

2.1 Re.: D1 (WO 00/41887 A1)

A device in a printing group of a rotary printing
press, having a forme cylinder, a transfer cylinder and a
counter-pressure cylinder is known from D1, not cited in the
International Search Report, wherein the transfer cylinder
and the counter-pressure cylinder have cooperating support

elements. For compensating unwinding differences between the cylinders with the support elements, and/or for preventing unacceptable wear of the support elements, it has been optionally provided that a normal force, i.e. a contact force, between the support elements can be adjusted and a shaft distance between the transfer cylinder and the counter-pressure cylinder can be changed, wherein one of the two cylinders with support elements is seated in an eccentric bushing.

2.2 RE.: D2 (WO 02/24453 A1)

Printing units with linked drive mechanisms and a coupling are known from D2, also not cited in the International Search Report, wherein a cylinder pair consisting of a forme cylinder and a transfer cylinder forms a fixedly connected linked drive unit driven by a common drive motor wherein, for providing a large operational diversity and variability of the printing unit, along with a simultaneously great operational dependability by means of redundancy, this linked drive unit can be mechanically connected, selectively switchable, with a drive mechanism of a satellite cylinder cooperating with the transfer cylinder via a coupling. The basis of the variety of the modes of operation is the selective coupling of a fixed drive mechanism linkage of the cylinder pair with a counter-pressure cylinder (D2, page 4, second paragraph), for which reason D2 could not provide an incentive for attaining the object on which the present invention is based.

3. Novelty and Inventive Activities

Departing from D1, it is the object of the present invention to make the setting of a contact pressure between a forme cylinder and a transfer cylinder cooperating with the forme cylinder of a printing group easier while maintaining the mechanical stability required between the transfer cylinder and its counter-pressure cylinder, so that the forme cylinder can be covered with at least one printing forme of reduced mechanical sturdiness and reduced temperature resistance in comparison with conventional printing formes (specification, page 3, first paragraph, and page 6).

The object is attained by a device with the characteristics of new claim 1. The attainment is particularly distinguished in that a support element (06, 07) cooperating with the transfer cylinder (02) is not provided at the forme cylinder (21), wherein a shaft distance (a2) between the forme cylinder (21) and the transfer cylinder

(02) can be adjusted for setting a contact pressure between the forme cylinder (21) and the transfer cylinder (02).

The advantage of the attainment of the object found consists in particular in that a device in a printing group was created, wherein the forme cylinder can be covered with at least one printing forme of reduced mechanical sturdiness and reduced temperature resistance in comparison with conventional printing formes, and wherein the printing quality which can be achieved with this printing forme is improved (specification, page 3, first paragraph).

Since none of the publications found, either by themselves or in combination, discloses a device with the characteristics of claim 1, its object is novel within the meaning of Art. 33(2) PCT, and its development is based on inventive activities within the meaning of Art. 33(3) PCT.

The object of independent claim 4 has not been addressed above, since its patentability had already been determined by the Examination Department in the cited Notification.

Uniformity of the application will be provided following its national phase.

4. Should there be doubts on the part of the Examination Department regarding clarity and inventive activities in connection with the filed claims, an

INTERVIEW

is requested prior to the preparation of the international preliminary examination report. Agreement regarding a date can be quickly established by calling 0931 / 909-61 30.

Enclosures

Claims, replacement pages 11 and 13, version of 08/10/2004

Specification, replacement/added pages 1, 1a and 2, version of 08/10/2004, each in triplicate.

Specification

Devices for Supporting and Adjusting a Form Cylinder in a Printing Group of a Rotary Printing Press

The invention relates to devices in a printing group of a rotary printing press, having a forme cylinder, a transfer cylinder and a counter-pressure cylinder, in accordance with the preambles of claims 1 or 4.

A device in a printing group of a rotary printing press, having a forme cylinder, a transfer cylinder and a counter-pressure cylinder is known from WO 00/41887 A1, wherein the transfer cylinder and the counter-pressure cylinder have cooperating support elements. For compensating unwinding differences between the cylinders with the support elements, and/or for preventing unacceptable wear of the support elements, it has been optionally provided that a normal force, i.e. a contact force, between the support elements can be adjusted and a shaft distance between the transfer cylinder and the counter-pressure cylinder can be changed, wherein one of the two cylinders with support elements is seated in an eccentric bushing.

Cylinders of a rotary printing press having so-called bearer rings are known from DE 29 26 570 C2 and DE 196 01 243 A1, wherein the bearer rings of adjoining cylinders are supported on each other. Bearer rings are support elements designed as barrel rings arranged on the journals of cylinders and supporting the two ends of the cylinder in order to reduce undesired cylinder vibrations and in this way

W1.1938PCT
08/10/2004

Replacement Page

PCT/DE03/00270

to make possible clean printing in spite of groove beat,
wherein the bearer rings are of such dimensions that the
bearer rings arranged on cooperating adjoining cylinders roll
off on each other. Thus a defined shaft distance between two

1a

printing group cylinders of a rotary printing group is also achieved by means of a bearer ring arrangement. Because of their support of the cylinders, which exists in addition to the seating of the cylinders, the bearer rings cause dampening of cylinder vibrations excited in the course of the rotation of the cylinders by grooves, which have necessarily been cut into the cylinders for holding dressings.

As can be seen from DE 28 02 153 A1, the bearer rings are pushed together under considerable pressure in order to prevent the bearer rings, which run off on each other, from lifting or sliding off during the printing process.

08/10/2004

An arrangement for setting the contact pressure between cylinders of a rotary printing press is known from DD-PS 113 187, wherein the arrangement for plate cylinder adjustment is constructed analogously to that for printing cylinder adjustment.

Document DE 41 42 791 A1 relates to a device for setting the printing pressure, as well as the print-on and print-off setting of printing presses, which can be selectively operated with bearer ring or without bearer ring contact, wherein the device makes possible a common, synchronous adjustment of several cylinders in respect to each other in a single adjustment process while printing with the bearer rings in contact, as well as with the bearer rings out of contact. In particular, with a change of the printing pressure between the rubber blanket and printing cylinders, the plate cylinder is moved to follow the rubber blanket cylinder in such a way that, independently of the printing gap between the rubber blanket and the printing cylinders, the shaft distance between the plate cylinder and the rubber blanket cylinder always remains the same.

The object of the invention is based on providing a device with a forme cylinder, a transfer cylinder and a counter-pressure cylinder in a printing group of a rotary printing press.

In accordance with the invention, this object is attained by means of the characterizing portion of claims 1 or 4.

The advantages to be gained by the invention reside in

08/10/2004

particular in that, in the course of setting and adjustment, the contact pressure required between the forme cylinder and the transfer cylinder, support elements between these cylinders, which correspond with each other and limit the adjusting path, need not be taken into consideration. Since support elements customary in printing groups, for example in the form of bearer rings, are mostly put into contact under prestress, a considerably reduced force is required for setting and adjustment if they are omitted at the forme

08/10/2004

11

Claims

1. A device in a printing group of a rotary printing press, having a forme cylinder (21), a transfer cylinder (02) and a counter-pressure cylinder (01), wherein the transfer cylinder (02) and the counter-pressure cylinder (01) have cooperating support elements (06, 07), characterized in that a support element (06, 07) cooperating with the transfer cylinder (02) is not provided at the forme cylinder (21), wherein a shaft distance (a2) between the forme cylinder (21) and the transfer cylinder (02) can be adjusted for setting a contact pressure between the forme cylinder (21) and the transfer cylinder (02).

2. The device in accordance with claim 1, characterized in that the shaft distance (a2) of the forme cylinder (21) in respect to the transfer cylinder (02) can be set.

3. The device in accordance with claim 1, characterized in that the shaft distance (a2) can be adjusted, even during the running printing process.

4. A device in a printing group of a rotary printing press, having a forme cylinder (21), a transfer cylinder (02) and a counter-pressure cylinder (01), wherein the forme cylinder (21) has a waterless printing forme (26 to 29),

08/10/2004

characterized in that the contact pressure between the forme cylinder (21) and the transfer cylinder (02) can be matched to a property of the waterless printing forme (26 to 29).

5. The device in accordance with claim 4, characterized in that the property is the pressure stressing of the printing forme (26 to 29).

13. The device in accordance with claim 1 or 11, characterized in that the adjustability of the shaft distance (a2) consists in the shaft distance (a2) having different values at different contact pressures.

14. The device in accordance with one of claims 1 or 4, characterized in that the forme cylinder (21) has at least one printing forme (26 to 29) coated with silicon.

15. The device in accordance with one of claims 1 or 4, characterized in that the forme cylinder (21) has at least one waterless printing forme (26 to 29).

16. The device in accordance with one of claims 1 or 4, characterized in that the printing forme (26 to 29) is a printing plate which can be applied to the surface area (23) of the forme cylinder (21).

17. The device in accordance with one of claims 2 or 4, characterized in that, for the adjustment of the forme cylinder (21) against the transfer cylinder (02), a rotary shaft (22) of the forme cylinder (21) is in operative contact with at least one eccentric bearing (18, 19), a lever arrangement or a linear drive mechanism.

18. The device in accordance with claim 17, characterized in that the eccentric bearing (18, 19) is an

W1.1938PCT

Replacement Page

PCT/DE03/00270

08/10/2004

eccentric bushing (18, 19).

19. The device in accordance with one of claims 1 or 12, characterized in that the support element (07) of the transfer cylinder (02) and the support element (06) of the counter-pressure cylinder (01) are arranged so that they roll off on each other.